

(11)特許出願公開番号

特開2001-297686

(P2001-297686A)

(43)公開日 平成13年10月26日(2001.10.26)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	ターミナル <sup>8</sup> (参考)		
H 0 1 H	85/22	H 0 1 H	85/22	H	5 G 5 0 2
	85/00		85/00		K
	85/02		85/02		A
	85/175		85/14		Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O.L (全 5 頁)

(21)出願番号	特願2000-110286(P2000-110286)	(71)出願人	000005821 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
(22)出願日	平成12年4月12日(2000.4.12)	(72)発明者	矢野 孝 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(72)発明者	三好 利彦 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内
		(74)代理人	100097445 弁理士 岩橋 文雄 (外2名)

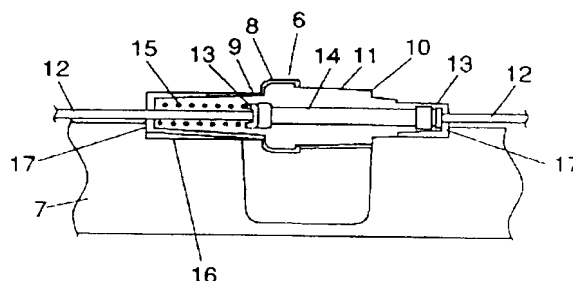
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 電子機器の管ヒューズホルダー取付装置

(57) 【要約】

【課題】 電子機器では、振動や衝撃が加わることから、管ヒューズホルダー部品を管ヒューズ押え金具で電子機器の機体に押さえ、管ヒューズ押え金具を止めネジで止めており、管ヒューズ交換を行う際、止めネジと管ヒューズホルダー押え金具を外す必要があり、容易に管ヒューズ交換ができない。

【解決手段】 管ヒューズホルダーユニット6のケースを2つの筒状ケース9、11をスライド自在に嵌め合わせて形成し、管ヒューズホルダーユニット6を收容凹部16に収納したとき、ケース内のコイルバネ15により一方の筒状ケース11をスライドさせて延びる方向に付勢し、第2の筒状ケース11を收容凹部16の壁17に圧接して固定するように構成とし、管ヒューズホルダー押え金具、管ヒューズホルダー押え金具用の止めネジを必要とすることなく、簡単に管ヒューズホルダーを固定できるとともに、管ヒューズ交換等の作業を容易にする。



FB

# 【特許請求の範囲】

【請求項1】スライド自在に嵌め合わされた第1の筒状ケースと第2の筒状ケースによりケースを形成し、前記ケース内に管ヒューズおよびコイルバネを収納してなる管ヒューズホルダーユニットと、前記管ヒューズホルダーユニットを適合できる形状の収容凹部を形成した管ヒューズホルダー取付部よりなり、前記収容凹部に収容した管ヒューズホルダーユニットを、前記コイルバネにより一方の筒状ケースをスライドさせて延びる方向に付勢し、筒状ケースを収容凹部の壁に圧接して固定するように構成したことを特徴とする電子機器の管ヒューズホルダー取付装置。

【請求項2】第1の筒状ケースと第2の筒状ケースは、それぞれ途中に径大方向の段部を設けて嵌め合わせ側の先端部を径大に形成され、収容凹部は、その両端の壁間の距離を第1の筒状ケースと第2の筒状ケースよりなるケースの長さよりやや小さくなるように形成するとともに、その側壁に前記第1の筒状ケースと第2の筒状ケースの径大方向の段部間の距離とはほぼ等しい長さにわたる幅が大きくなるように凹んだ第2の凹部を有し、第2の筒状ケースの径大方向の段部が収容凹部における第2の凹部の壁に圧接するようにしたことを特徴とする請求項1記載の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、管ヒューズホルダーを交換自在にした衛星通信端末等の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置に関する。

### 【0002】

【従来の技術】従来、管ヒューズホルダーを装備した衛星通信端末等の電子機器は、振動や衝撃が加わることから管ヒューズホルダーを固定して支持する、あるいは、ヒューズボックスを用いる必要があった。

【0003】以下、図面を参照しながら、上述したような従来の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置について説明を行う。

【0004】図6は、従来の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置の平面図である。

【0005】図6に示すように、従来の電子機器における管ヒューズホルダー取付装置は、管ヒューズホルダー部品1のリード線2を、電子機器の機体に設けたリード線固定用の線処理リブ3で保持し、そして管ヒューズホルダー部品1を管ヒューズホルダー押え金具4で電子機器の機体に押さえ、管ヒューズホルダー押え金具4を止めネジ5で電子機器の機体に止める構成となっている。

### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のような管ヒューズホルダー取付装置の構成では、管ヒューズホルダー部品1を固定する際、管ヒューズホルダー押え金具4をネジ5で止める必要があるとともに、管ヒューズ交換を行う際、止めネジ5と管ヒューズホルダー押え金具4を外す必要があり、容易に管ヒューズ交換ができない問題を有していた。

【0007】本発明は上記従来の問題に留意し、管ヒューズホルダーを固定する際、管ヒューズホルダーの構造を利用して管ヒューズホルダー自体を直接に機器筐体に乗せて支持固定ができ、容易に管ヒューズ交換ができるようにする電子機器の管ヒューズホルダー取付装置を提供することを目的とする。

### 【0008】

【課題を解決するための手段】この目的を達成させるために本発明の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置は、管ヒューズホルダーユニットのケースを2つの筒状ケースをスライド自在に嵌め合わせて形成し、前記管ヒューズホルダーユニットを収容凹部に収納したとき、前記ケース内のコイルバネにより一方の筒状ケースをスライドさせて延びる方向に付勢し、筒状ケースを収容凹部の壁に圧接して固定するように構成した電子機器の管ヒューズホルダー取付装置とする。

【0009】本発明によれば、管ヒューズホルダー押え金具、管ヒューズホルダー押え金具用の止めネジを必要とすることなく、簡単に管ヒューズホルダーを固定できるとともに、管ヒューズ交換等のサービス時にその作業を容易にする電子機器の管ヒューズホルダー取付装置を実現できることとなる。

### 【0010】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、スライド自在に嵌め合わされた第1の筒状ケースと第2の筒状ケースによりケースを形成し、ケース内に管ヒューズおよびコイルバネを収納してなる管ヒューズホルダーユニットと、管ヒューズホルダーユニットを適合できる形状の収容凹部を形成した管ヒューズホルダー取付部よりなり、収容凹部に収容した管ヒューズホルダーユニットを、コイルバネにより一方の筒状ケースをスライドさせて延びる方向に付勢し、筒状ケースを収容凹部の壁に圧接して固定するように構成した電子機器の管ヒューズホルダー取付装置であり、管ヒューズホルダー押え金具やヒューズホルダー押え金具止めネジを必要としなく、管ヒューズホルダーユニットを安定して固定支持することができ、電子機器の組立コスト削減やサービスメンテナンス時のヒューズ交換作業を容易にするという作用を有する。

【0011】本発明の請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置において、第1の筒状ケースと第2の筒状ケースは、それぞれ途中に径大方向の段部を設けて嵌め合わせ側の先端部を径大に形成され、収容凹部は、その両端の壁間の距離を第1の筒状ケースと第2の筒状ケースよりなるケースの長さよりやや小さくなるように形成するとともに、その側壁に第1の筒状ケースと第2の筒状ケースの径大方向の段部間の距離とはほぼ等しい長さにわたる幅が大きくなるように凹んだ第2の凹部を有し、第2の筒状ケースの径大方向の段部が収容凹部における第2の凹部の壁に圧接するようにしたことを特徴とする請求項1記載の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置。

向の段部間の距離とほぼ等しい長さにおたる幅が大きくなるように凹んだ第2の凹部を有し、第2の筒状ケースの径大方向の段部が収容凹部における第2の凹部の壁に圧接するようにしたものであり、第2の筒状ケースの径大方向の段部が収容凹部における第2の凹部の壁に圧接することで、管ヒューズホルダーユニットをより安定して固定支持することができ、電子機器の組立コスト削減やサービスマンテナンス時のヒューズ交換作業を容易にするという作用を有する。

【0012】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。

【0013】（実施の形態1）図1は、本発明の実施の形態1の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置の側面図、図2は図1のX-X断面図、図3は図1のY-Y断面図、図4は同管ヒューズホルダー取付装置の断面図、図5は同管ヒューズホルダー取付装置の管ヒューズホルダー交換時の説明図である。

【0014】図1に示すように、本発明の実施の形態1の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置は、管ヒューズホルダーユニット6と筐体の管ヒューズホルダー受け部7によって構成されている。

【0015】前記管ヒューズホルダーユニット6は、途中に径大方向の段部8を設けて先端部を径大とする第1の筒状ケース9と、この第1の筒状ケース9にスライド自在に嵌め合わされ、かつ、途中に同じく径大方向の段部10を設けて先端部を径大とする第2の筒状ケース11をケースとし、このケースの内部にリード線12をかしめ付けた一対の接続端子13、接続端子13を設けるとともに、この一対の接続端子13、接続端子13間に管ヒューズ14を接続するように収め、さらに第1の筒状ケース9に対し第2の筒状ケース11を管ヒューズ14を介して離れる方向に付勢するコイルバネ15を収めて構成されている。

【0016】一方、筐体の管ヒューズホルダー受け部7は、管ヒューズホルダーユニット6を適合できる形状の収容凹部16を有している。すなわち、この収容凹部16は、その両端の壁17、壁17間の距離を、第1の筒状ケース9と第2の筒状ケース11よりなるケースの長さよりやや小さくなるように形成してあり、また、一方の側壁18には、前記ケースの段部8と段部10間距離とほぼ等しい長さにおたり幅が大きくなるように凹む第2の凹部19を形成し、他方の側壁18'には切り欠き20を形成している。なお、第2の凹部19の両端の部分には、図2および図3に示すようにケースの嵌め込み凹部21、22が形成され、この嵌め込み凹部21は第1の筒状ケース9の径大部より径が小さく、また、嵌め込み凹部22も第2の筒状ケース11の径大部より径を小さくしている。

【0017】以上のように構成された電子機器の管ヒューズホルダー取付装置について、以下その動作を説明す

る。

【0018】まず、管ヒューズホルダーユニット6を、図5に示すように傾けて管ヒューズホルダー受け部7の収容凹部16に挿入する。このとき、管ヒューズホルダーユニット6の第1の筒状ケース9の先端を筐体の管ヒューズホルダー受け部7における一方の壁17に当て、矢印Aのように第2の筒状ケース11を内部のコイルバネ15に抗して第1の筒状ケース9方向に押し込む。この状態で図4に示すように第2の筒状ケース11を収容凹部16の他方の壁17側に挿入する。ここでA方向に付加した圧縮力を解除させると、管ヒューズホルダーユニット6内のコイルバネ15の付勢力により管ヒューズ14が一対の接続端子13、接続端子13に圧接して電氣的接続を確実にするとともに、第2の筒状ケース11がB方向、すなわち管ヒューズホルダーユニット6が延びる方向に移動して他方の壁17に圧接し、また、第2の筒状ケース11の途中の径大方向の段部10が収容凹部16における第2の凹部19の壁に圧接し、よって管ヒューズホルダーユニット6を管ヒューズホルダー受け部7の収容凹部16内に固定できる。

【0019】上記の実施の形態1の構成によれば、ヒューズホルダー押え金具やヒューズ押え金具止めネジが不要になり、筐体のみで管ヒューズホルダーユニット6を支持固定が実現できるため、構成が簡素化できてしかも安価となる。

【0020】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように本発明による電子機器の管ヒューズホルダー取付装置は、管ヒューズを収める管ヒューズホルダーユニットのケースをスライド自在に嵌め合わされた第1の筒状ケースと第2の筒状ケースによって構成し、機体には管ヒューズホルダーユニットを適合できる形状の収容凹部を形成し、管ヒューズホルダーユニット内に設けたコイルバネの付勢力により管ヒューズホルダーユニットの筒状ケースを収容凹部の壁に圧接して前記管ヒューズホルダーユニットを収容凹部内に固定する構成としているので、管ヒューズホルダー押え金具やヒューズホルダー押え金具止めネジを必要としなく、管ヒューズホルダーユニットを安定して固定支持することができ、電子機器の組立コスト削減やサービスマンテナンス時のヒューズ交換作業が容易にでき、その効果は大きい。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態1の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置の側面図

【図2】図1のX-X断面図

【図3】図1のY-Y断面図

【図4】同管ヒューズホルダー取付装置の断面図

【図5】同管ヒューズホルダー取付装置の管ヒューズホルダー交換時の説明図

【図6】従来の電子機器の管ヒューズホルダー取付装置

の平面図

【符号の説明】

- 6 管ヒューズホルダーユニット
- 7 管ヒューズホルダー受け部
- 8 段部
- 9 第1の筒状ケース
- 10 径大方向の段部
- 11 第2の筒状ケース
- 12 リード線
- 13 接続端子

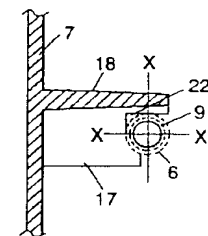
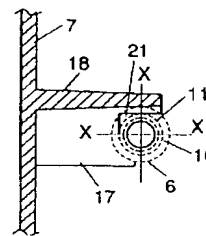
- 14 管ヒューズ
- 15 コイルバネ
- 16 収容凹部
- 17 壁
- 18 一方の側壁
- 18' 他方の側壁
- 19 第2の凹部
- 20 切り欠き
- 21 ケースの嵌め込み凹部
- 22 ケースの嵌め込み凹部

【図1】

【図2】

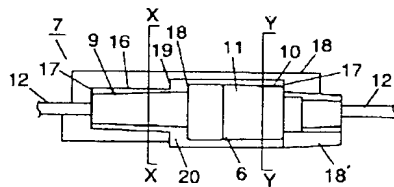
【図3】

- 6 管ヒューズホルダーユニット
- 8 段部
- 9 第1の筒状ケース
- 10 段部
- 11 第2の筒状ケース
- 14 管ヒューズ
- 15 コイルバネ
- 16 収容凹部
- 17 壁
- 19 第2の凹部

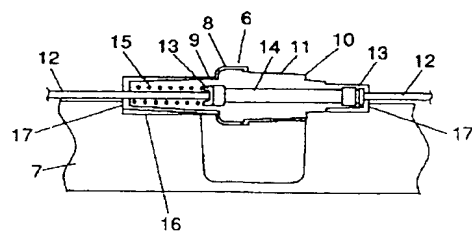


断面 Y-Y

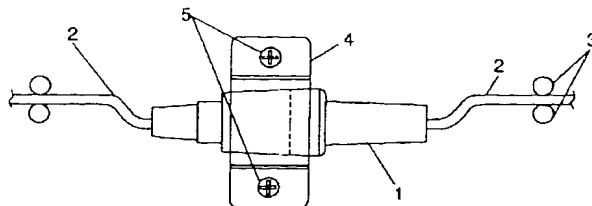
断面 X-X



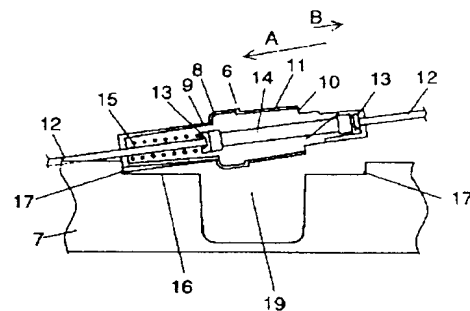
【図4】



【図6】



【図5】



(5) 001 297686 (F2001 2958

フロントページの続き

(72) 発明者 上野 直樹

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器  
産業株式会社内

Fターム(参考) 5G502 AA20 BA03 CC12 CC48 CC66

